

## Conceitos versus procedimentos

Observe os seguintes conjuntos de dados e indique, para cada caso, qual a sua média.

- a) 4, 4, 4, 4, 4, 4
- b) 5, 3, 5, 3, 5, 3, 4
- b) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- c) 3, 3, 3, 3, 3, 10

Detenha-se agora a analisar a estratégia que usou para determinar a média em cada caso.

Será que por acaso pensou...

... que no primeiro caso, como os valores são constantes, então a média é 4?

... que no segundo caso os valores oscilam em torno do 4, que 5 e 3 dá média 4, que isto acontece três vezes e sobra um valor que também é 4... e então a média é 4?

... que no terceiro caso os valores se equilibram em torno do valor central, que 1 e 7 se equilibram, que 2 e 6 se equilibram, que 3 e 5 se equilibram, e que 4 está sozinho no meio... e então a média é 4?

... que no quarto caso os valores são todos constantes à exceção do último, mas se deste retirarmos 3, que é o valor dos outros, sobram 7 que podemos redistribuir, 1 por cada 3, ficando assim todos iguais a 4...e portanto, então a média é 4?

Ou será que em cada caso adicionou todos os valores e dividiu a soma obtida por 7?

Pergunto porque segundo as Metas Curriculares, a última estratégia que acima refiro é aquela que é considerada a correta.

Na página 37, relativa ao 5.º ano, pode facilmente confirmar-se que as Metas requerem que o aluno seja capaz de «Identificar a «média» de um conjunto de dados numéricos como o quociente entre a soma dos respetivos valores e o número de dados».

Perante esta definição, são de ordem vária as questões que se colocam:

O que importa é que os alunos realizem a adição e a divisão? Que conheçam e apliquem o algoritmo?

Não interessa o que os alunos entendem por média? Que lhe atribuam significado enquanto uma medida de tendência central, entendam a sua função de «representante» de um conjunto de dados?

Não interessa que os alunos sejam capazes de determinar o valor da média por estratégias devidamente apoiadas na compreensão do conceito, nomeadamente quando ele é facilmente obtido por cálculo mental ou outro processo de cálculo mais eficaz que decorra da análise dos dados?

A média é apenas um exemplo. As definições de conceitos estatísticos vinculadas pelas Metas Curriculares abordam-nos de forma procedimental, com base nos algoritmos aritméticos que querem impor, sem revelarem qualquer preocupação com a compreensão do significado desses conceitos.

Se as Metas Curriculares para o ensino secundário chegarem a sair, será que vão exigir o cálculo do desvio-padrão e do coeficiente de correlação aos alunos?

Pense nisto!

Ana Paula Canavarro  
Universidade de Évora